

193  
Zeitschrift für

# Zellforschung und mikroskopische Anatomie

LIBRARY USE ONLY

UNIVERSITY OF HAWAII  
LIBRARY

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

**D. S. Farner**, Seattle

**A. Oksche**, Gießen

**B. Scharrer**, New York

**J. Seiler**, Zürich

103. Band · 1970

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von *R. Goldschmidt* und *W. von Möllendorff*. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von *R. Goldschmidt*, *W. von Möllendorff*, *H. Bauer*, *J. Seiler*. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von *W. von Möllendorff* und *J. Seiler*, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des SCHULTZE-WALDEYER-HERTWIGSchen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von *Max Schultze*; Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*; Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von *O. Hertwig*, *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von *W. Roux*, *H. Braus*, *H. Spemann*.]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by *R. Goldschmidt* and *W. von Möllendorff*. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by *R. Goldschmidt*, *W. von Möllendorff*, *H. Bauer*, *J. Seiler*. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by *W. von Möllendorff* and *J. Seiler*, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the SCHULTZE-WALDEYER-HERTWIG Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by *Max Schultze*; Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*; Vols 36—43 (1894) edited by *O. Hertwig*, *v. La Valette St. George*, *W. Waldeyer*. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by *W. Roux*, *H. Braus*, *H. Spemann*.]

\*

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1970

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg



## Inhalt Band 103

AKERT, K., s. BOECKH, J., et al. . . . .	429
ANDERSEN, A. E., s. NAFSTAD, P. H. J. . . . .	109
ARNOLD, M., s. SASSE, D., et al. . . . .	218
BAYNE, C. J.: Organization of the Spermatozoon of <i>Agriolimax reticulatus</i> , the Grey Field Slug (Pulmonata, Stylommatophora) . . . . .	75
BLOOM, F. E., s. SHORR, S. S. . . . .	12
BOECKH, J., SANDRI, C., AKERT, K.: Sensorische Eingänge und synaptische Verbindungen im Zentralnervensystem von Insekten. Experimentelle Degeneration in der antennalen Sinnesbahn im Oberschlundganglion von Fliegen und Schaben . . . . .	429
BOILLY, B.: Présence de collagène dans le proventricule des Syllidiens (Annélides Polychètes) . . . . .	265
BONUCCI, E.: Fine Structure and Histochemistry of "Calcifying Globules" in Epiphyseal Cartilage . . . . .	192
BROWN, G. A., WELLINGS, S. R.: Electron Microscopy of the Skin of the Teleost, <i>Hippoglossoides elassodon</i> . . . . .	149
CANTACUZÈNE, A.-M., SEUREAU, C.: Altérations de la spermiogénèse de <i>Locusta migratoria migratorioides</i> après implantation de corps allates et après irradiation . . . . .	351
COLLET, A., s. PETRIK, P. . . . .	232
COLONNIER, M., s. GUILLERY, R. W. . . . .	90
COTTLE, M. K. W., SILVER, A.: Fluorescent Granules in the Guinea-Pig Hypothalamus and their Possible Relation to Neurosecretory Substance . . . . .	559
— — Histochemical Demonstration of Acetylcholinesterase in the Hypothalamus of the Female Guinea-Pig . . . . .	570
DAPPLES, C. C., KING, R. C.: The Development of the Nucleolus of the Ovarian Nurse Cell of <i>Drosophila melanogaster</i> . . . . .	34
DILLY, P. N., WELSCH, U., STORCH, V.: The Structure of the Nerve Fibre Layer and Neurocord in the Enteropneusts . . . . .	129
DIXON, J. S., GOSLING, J. A.: Electron Microscopic Observations on the Renal Caliceal Wall in the Rat . . . . .	328
DUBOIS, P., GIROD, C.: Les cellules ciliées de l'antéhypophyse. Etude au microscope électronique . . . . .	502
DUMONT, J. E., s. NÈVE, P. . . . .	61
ELBADAWI, A., SCHENK, E. A.: Intra- and Extraganglionic Peripheral Cholinergic Neurons in the Urogenital Organs of the Cat . . . . .	26
EPPIG, J. J., JR.: Melanogenesis in Amphibians. I. A Study of the Fine Structure of the Normal and Phenylthiourea-Treated Pigmented Epithelium in <i>Rana pipiens</i> Tadpole Eyes . . . . .	238
FERTUCK, H. C., NEWSTEAD, J. D.: Fine Structural Observations on Magnum Mucosa in Quail and Hen Oviducts . . . . .	447
FLOOD, P. R.: The Connection between Spinal Cord and Notochord in <i>Amphioxus</i> ( <i>Branchiostoma lanceolatum</i> ) . . . . .	115
FRONTALI, N., s. MANCINI, G. . . . .	341
GIROD, C., s. DUBOIS, P. . . . .	502
GOSLING, J. A., s. DIXON, J. S. . . . .	328
GÜLDNER, F.-H., s. WOLFF, J. R. . . . .	526

GUILLERY, R. W., COLONNIER, M.: Synaptic Patterns in the Dorsal Lateral Geniculate Nucleus of the Monkey . . . . .	90
HARRISON, R. J., s. YOUNG, B. A. . . . .	475
HILWIG, I., SCHUSTER, S.: Über das Wachstum der Pankreaszellen von Säugetieren als Monolayer Cultures. II. Bildung histotypischer Aggregate aus Suspensionen fetaler menschlicher Pankreaszellen . . . . .	282
— VRBANEC, S.: Über das Wachstum der Pankreaszellen von Säugetieren als Monolayer Cultures. III. Beeinflussung der Insulinsekretion durch Coffein und Glucose . . . . .	410
IJIMA, K.: Histochemical Studies on the Morphology of the Golgi Apparatus in the Neurons of Supraoptic and Paraventricular Nuclei of the Normal and Dehydrated Rabbit (Application of the Thiamine Pyrophosphatase Method) . . . . .	460
JONES, D. G.: A Further Contribution of the Study of the Contact Region of <i>Octopus</i> Synaptosomes . . . . .	48
JOUSSEN, F.: Zur Morphologie des supraoptico-hypophysären Systems beim Kaninchen . . . . .	544
KATAOKA, K.: The Fine Structure to the Proliferative Cells of the Mouse Intestine as Revealed by Electron Microscopic Autoradiography with <sup>3</sup> H-Thymidine . . . . .	170
KING, R. C., s. DAPPLES, C. C. . . . .	34
KORITSÁNSZKY, S., s. VIGH-TEICHMANN, I., et al. . . . .	483
LEONHARDT, H.: Myelinisierte Oligodendrozyten in der Wand der Eminentia mediana des Kaninchens . . . . .	420
MANCINI, G., FRONTALI, N.: On the Ultrastructural Localization of Catecholamines in the Beta Lobes (Corpora pedunculata) of <i>Periplaneta americana</i> . . . . .	341
NAFSTAD, P. H. J., ANDERSEN, A. E.: Ultrastructural Investigation on the Innervation of the Herbst Corpuscle . . . . .	109
NAKAJIMA, Y., s. SHANTHA, T. R. . . . .	291
NÈVE, P., DUMONT, J. E.: Time Sequence of Ultrastructural Changes in the Stimulated Dog Thyroid . . . . .	61
NEWSTEAD, J. D., s. FERTUCK, H. C. . . . .	447
NUSSDORFER, G. G.: The Fine Structure of the Newborn Rat Adrenal Cortex. I. <i>Zona glomerulosa</i> und <i>Zona fasciculata</i> . . . . .	382
— The Fine Structure of the Newborn Rat Adrenal Cortex. II. <i>Zona juxtamedullaris</i> . . . . .	398
PETRIK, P., COLLET, A.: Lamellar Bodies in the Epithelial Bronchiolar Cells in the Mouse . . . . .	232
PFEIFFER, W., s. SASSE, D., et al. . . . .	218
PORCHET-HENNERÉ, E., RICHARD, A.: Ultrastructure des stades végétatifs d' <i>Aggregata eberthi</i> Labbé: le trophozoïte et le schizonte . . . . .	179
RICHARD, A., s. PORCHET-HENNERÉ, E. . . . .	179
SANDRI, C., s. BOECKH, J., et al. . . . .	429
SASSE, D., PFEIFFER, W., ARNOLD, M.: Epidermale Organe am Kopf von <i>Morulius chrysophakedion</i> (Cyprinidae, Ostariophysi, Pisces). Histochemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen an den sog. „flaschenförmigen Organen“ von <i>Labeo</i> . . . . .	218
SCHENK, E. A., s. ELBADAWI, A. . . . .	26
SCHNEYER, C. A., s. WILBORN, W. H. . . . .	1
SCHÜRMAN, F.-W.: Über die Struktur der Pilzkörper des Insektenhirns. I. Synapsen im Pedunculus . . . . .	365
SCHUSTER, S., s. HILWIG, I. . . . .	282
SEUREAU, C., s. CANTACUZÈNE, A.-M. . . . .	351
SHANTHA, T. R., NAKAJIMA, Y.: Histological and Histochemical Studies on the Rhesus Monkey ( <i>Macaca mulatta</i> ) Olfactory Mucosa . . . . .	291
SHIRAI, N., UTIDA, S.: Development and Degeneration of the Chloride Cell during Sea-water and Freshwater Adaptation of the Japanese Eel, <i>Anguilla japonica</i> . . . . .	247



SHORR, S. S., BLOOM, F. E.: Fine Structure of Islet-Cell Innervation in the Pancreas of Normal and Alloxan-Treated Rats . . . . .	12
SILVER, A., s. COTTLE, M. K. W. . . . .	559, 570
STANG-VOSS, CH.: Zur Ultrastruktur der Blutzellen wirbelloser Tiere. I. Über die Haemocyten der Larve des Mehlkäfers <i>Tenebrio molitor</i> L. . . . .	589
STORCH, V., s. DILLY, P. N., et al. . . . .	129
TERÄVÄINEN, H.: Satellite Cells of Striated Muscle after Compression Injury so Slight as not to Cause Degeneration of the Muscle Fibres . . . . .	320
UTIDA, S., s. SHIRAI, N. . . . .	247
VIGH, B., s. VIGH-TEICHMANN, I., et al. . . . .	483
VIGH-TEICHMANN, I., VIGH, B., KORITSÁNSZKY, S.: Liquorkontaktneurone im Nucleus paraventricularis . . . . .	483
VRBANEC, S., s. HILWIG, I. . . . .	410
WACHMANN, E.: Der Feinbau der sog. Kugelhaare der Fadenkanker (Opiliones, Nematostomatidae) . . . . .	518
WELLINGS, S. R., s. BROWN, G. A. . . . .	149
WELSCH, U., s. DILLY, P. N., et al. . . . .	129
WILBORN, W. H., SCHNEYER, C. A.: Ultrastructural Changes of Rat Parotid Glands Induced by a Diet of Liquid Metrecal . . . . .	1
WOLFF, J. R., GÜLDNER, F.-H.: Über die Ultrastruktur des „Nervus opticus“ und des Ganglion opticum I von <i>Daphnia pulex</i> . . . . .	526
YOUNG, B. A., HARRISON, R. J.: Ultrastructure of the Dolphin Adenohypophysis . . .	475

Indexed in Current Contents





## Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript abweichende Änderungen im fertigen Satz werden berechnet.

Bei Arbeiten, welche nicht in der Muttersprache des Verfassers geschrieben sind, wird diesem dringend empfohlen, sie von einem Fachkollegen, der die betreffende Sprache gründlich beherrscht, auf grammatikalische Korrektheit überprüfen und nötigenfalls berichtigen zu lassen.

2. Jeder Arbeit ist eine kurze **Zusammenfassung** der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als 200 Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten **außerdem ein Summary** mit einer englischen Übersetzung des Beitragstitels.

3. **Key-Words.** Unmittelbar auf das Summary sollen bis zu 5 englische Key-Words folgen, die den Inhalt der Arbeit kennzeichnen und ihre Einordnung unter Sachgebiete ermöglichen. Es sind grundsätzlich Stichworte des Index Medicus (Medical Subject Headings) zu verwenden. Wenn dort passende Stichworte fehlen, können auch andere Key-Words angegeben werden, die sich an das Prinzip des Index Medicus halten.

4. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

5. **Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchnummerieren.

6. **Kleindruck, Methodik** und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

7. **Zitieren der Literatur.** Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

**Bücher** werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

8. **Illustrationen.** Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchnummerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern mit Halbtönen (Autotypen) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonefreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonebilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonezeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

**Elektronenmikroskopische Abbildungen** sollten vom Autor mit Hilfe des sog. **Letraset- (Instant Lettering-) Verfahrens** beschriftet werden; dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.



## Instructions to the Authors

1. **Manuscripts** (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; a charge will be made for changes introduced after the manuscript has been set in type.

Correct language is the responsibility of the author(s). Authors' writing in a language which is not their mother tongue are advised to have their writing checked and if necessary amended by a colleague thoroughly familiar with the language in question.

2. Each paper should be preceded by a **brief summary** of not more than 200 words.

3. **Keywords.** Immediately following the summary not more than 5 English keywords should be supplied for subject indexing. Keywords should be taken from the Index Medicus (Medical Subject Headings) or, failing this, composed on the same principles.

4. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

5. All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

6. **Small print.** Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

7. **Literature references.** In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

**Books** are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

8. **Illustrations.** All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figure (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

**The lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended;** authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underlying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reserve side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is  $122 \times 195$  mm ( $4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$  inches).

9. **Tables** should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

10. **Mailing.** Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.